

IMB

INTER-MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

Vol. 15 N° 2 Mars 2000

La loi sur le tabac et la ventilation

Poste-publications, n° de convention 1444794



CMMTQ

Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec

éditorial

4 Main d'œuvre compétente demandée

technique

10 La Loi sur le tabac et la ventilation

12 L'aménagement d'un fumoir à l'hôpital Charles-Lemoyne

14 Les nouveautés du prochain Code national du bâtiment

15 Efficacité du nettoyage des conduits de ventilation

18 Nettoyer les conduits ou pas???

coude à coude

22 Comment vous démarquez-vous?

Couverture :

Bien que la Loi sur le tabac
vise un polluant spécifique,
l'objectif des intervenants
devrait consister à fournir
aux occupants ou aux clients
la meilleure qualité d'air
intérieur possible, ce qui
repose sur une approche
globale de chaque situation
et sur l'utilisation efficace des
systèmes CVC.

Textes en page 10 et 12.



©Photo Pierre Roussel 2000

chroniques

Nouvelles	6
En bref	7
Nouveaux produits	19
Calendrier	21
Nouveaux membres	21



La revue officielle de la
CMMTQ
Corporation des maîtres
mécaniciens en tuyauterie
du Québec

8175, boul. Saint-Laurent
Montréal, QC
H2P 2M1

T: 514-382-2668
F: 514-382-1566
cmmmq@cmmmq.org
www.cmmmq.org

éditeur
CMMTQ
rédacteur en chef
André Dupuis

collaborateurs
Martin Auger
Martin Carreau
Joël Thériault

abonnements
Manon Langlais

publicité
Jacques Tanguay
T: 514-998-0279
F: 514-382-1566

infographie
Imagine
Préimpression
impression
Impart Litho

Comité exécutif de la CMMTQ

président	trésorier	directeurs
Claude Neveu	Claude Limoges	Marcel Côté
1 ^{er} v.p. René Thorn	secrétaire Mario Martel	Richard Jubinville Pierre Laurendeau
2 ^e v.p. Jean Charbonneau	président sortant Alain Courtois	directeur général Robert Brown

Toute reproduction est interdite sans l'autorisation de la CMMTQ. Les articles n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. L'emploi du genre masculin est un parti pris pour l'allègement du texte et n'implique aucune discrimination.

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec, Bibliothèque nationale du Canada, ISSN 0831-411X

Diffusion vérifiée par

ccab
CANADIAN CIRCULATIONS
AUDIT BOARD

Répertoriée dans

CARD

tirage: 6 000
publiée 10 fois par année

Main d'œuvre compétente demandée



S'il y a un sujet que la Corporation a largement commenté au cours des dernières années, c'est bien celui de la main-d'œuvre. Vous me permettez de traiter à nouveau du sujet qui préoccupe plus que jamais nos membres et le titre de mon éditorial, « Main d'œuvre compétente demandée » illustre bien la présente situation.

Selon les commentaires de nos membres, il est de plus en plus difficile de recruter une main-d'œuvre compétente, apte à effectuer le travail commandé. Si ce constat s'applique également à plusieurs autres métiers de la construction, il est plus évident dans ceux de la mécanique du bâtiment qui, par définition, sont plus complexes et en évolution technologique constante. Or, nous ne sommes pas encore dans la période de reprise des travaux que déjà des pénuries de main-d'œuvre sont connues ou anticipées.

Comment en sommes-nous rendus là? Notre industrie a décidé de prioriser la formation comme critère d'accès à la construction. Elle a également cru nécessaire d'introduire des règles de contingentement pour assurer des heures de travail suffisantes aux « vrais travailleurs ». On a

même créé un fonds de formation entièrement financé par les employeurs aux fins de perfectionnement dont les bénéfices pourront être évalués plus tard. Somme toute, l'industrie s'est donné un système fonctionnel sur papier, mais beaucoup moins efficace dans la pratique de tous les jours.

La réalité, c'est que notre système de formation de la main-d'œuvre a connu de nombreux ratés et qu'il ne permettra pas de satisfaire aux besoins immédiats des marchés. C'est là le diagnostic que les patrons et les syndicats doivent accepter. Il démontre qu'une bonne partie de la main-d'œuvre n'est pas apte à effectuer toutes les tâches qui lui sont confiées, que trop de travailleurs refusent la formation en perfectionnement mise à leur disposition à moins, pour certains, que l'employeur ou le système en assume les coûts incluant les salaires.

Ce diagnostic confirme également un vieillissement important de la main-d'œuvre, des règles de qualification et de gestion de la main-d'œuvre dont la rigidité et l'absence de flexibilité ne permettent pas à la petite entreprise et à celles éloignées des grands centres de satisfaire leurs besoins. Ce jugement peut

paraître sévère mais il décrit fidèlement le contexte dans lequel nous nous retrouvons. Et le plus tragique de tout ça, c'est que nous ne réussirons probablement pas à apporter des correctifs assez rapidement pour rétablir la situation.

Patrons et syndicats sont actuellement engagés dans une démarche de révision du régime d'apprentissage de la construction et des règles de gestion de la main-d'œuvre. Les discussions s'annoncent difficiles puisqu'il n'y a pas de vision commune sur l'ensemble de la problématique et il en est tout autant pour ce qui est des solutions à apporter. Il ne reste qu'à souhaiter que les parties trouveront le courage de mettre de côté les positions traditionnelles qui n'ont pas toujours réussi à notre industrie et qu'elles soumettront des hypothèses de solution innovatrices, susceptibles de mieux répondre aux besoins de l'ensemble des intervenants. Tout autre scénario nous apparaît inacceptable.

Le président,

Claude Neveu

ARI publie son catalogue sur Internet | L'Air-Conditioning and Refrigeration Institute regroupe près de 90 % des manufacturiers d'appareils ou d'équipements de climatisation centrale et de réfrigération commerciale d'Amérique du Nord. L'organisme, dont l'origine remonte à 1903, établit des critères de performances et certifie les appareils selon une soixantaine de standards reconnus. Il publie un catalogue bisannuel de produits certifiés et vient de lancer sur Internet une version électronique, appelée *PrimeNet* dont les 2 avantages principaux sont la mise à jour constante et la possibilité de faire des recherches par catégories (www.ari.org).

Vols sur les chantiers canadiens: 32 M\$ | L'Association canadienne de la construction évalue que, à chaque année, il se vole pour plus de 32 millions \$ d'outils, matériaux, équipements léger et lourd et véhicules des toutes sortes sur les chantiers de construction à la grandeur du Canada. Afin de réduire ce fléau qui affecte grandement la rentabilité des entreprises de construction, notamment par une hausse incessante des primes d'assurance et par les nombreux retards ou délais encourus, l'ACC envisage une campagne nationale de récompenses après l'évaluation d'un premier essai dans la région de Toronto.

Le salaire des banquiers, une prime à l'incompétence | Yves Michaud, président de l'Association de protection des épargnants et investisseurs du Québec (APEIQ), qui remet constamment en question le comportement des dirigeants des banques canadiennes, tente de sensibiliser l'ensemble des petits actionnaires au fait qu'ils en sont les véritables propriétaires. Or, les dirigeants, qui sont en réalité les employés des actionnaires, se votent en cercle fermé des primes alors que l'avoir des actionnaires et la valeur des actions stagnent pendant qu'on licencie du personnel et que les profits atteignent des niveaux record. Ainsi, John Kleghorn, président de la Banque Royale, touche un salaire annuel de 700 000 \$ et reçoit une prime de 6 millions. D'après M. Michaud, cette extorsion devient une prime à l'incompétence. L'APEIQ: 514-932-8921.

Des climatiseurs plus efficaces dans 5 ans | Le ministre de l'énergie des USA, Bill Richardson, a fait part de son intention de hausser le seuil minimal d'efficacité des climatiseurs et des thermopompes de 10 (SEER - taux d'efficacité saisonnière) à quelque part entre 11 et 13, une augmentation de 10 à 30 %. Cette mesure vise à soutenir les efforts pour réduire les gaz à effet de serre et à réduire la facture énergétique des consommateurs américains. La proposition est actuellement à l'étape d'un avant-projet de loi et elle est soumise à un forum de consommateurs, de manufacturiers et de groupes dédiés à l'environnement. Cette procédure avait déjà amené l'industrie des ballasts pour fluorescents à produire des appareils d'éclairage commercial plus efficaces. Si la proposition est retenue, les manufacturiers auront 5 ans pour satisfaire aux nouvelles exigences.

Prime à des nouveaux clients mazout US | Aux USA, le marché du chauffage est le théâtre d'une lutte féroce entre distributeurs de mazout et distributeurs gaziers et ce, même dans les secteurs commercial et institutionnel. L'industrie du mazout déploie de grands efforts de formation pour accroître la compétence des techniciens et les mettre au fait des nouvelles technologies dans le but de conserver la précieuse clientèle. En outre, des campagnes de promotion plutôt combatives visent particulière-

ment les ensembles résidentiels neufs. Thermo Pride, une filiale de Burnham qui prétend occuper un segment de haute gamme, offre en prime le réservoir de mazout gratuit pour toute installation de fournaise à mazout. Les membres de l'AHCQ et les manufacturiers devront-ils imiter cette entreprise pour maintenir ou accroître leur part de marché au Québec?

Le siège social de Breton Banville & Associés primé | Le 1^{er} prix du concours *Energia 1999* (catégorie immeuble commercial de moins de 75 000 m²), de l'AQME, a été décerné à la société Breton Banville & Associés (BBA), de Mont-Saint-Hilaire, pour souligner l'innovation technologique et les grandes qualités d'économie d'énergie de son nouveau siège social. Par ailleurs, l'édifice vient d'être l'objet d'une mention honorifique de l'Office de l'efficacité énergétique du ministère des Ressources naturelles du Canada, assortie d'une subvention de plus de 35 000 \$ en reconnaissance d'une conception de bâtiment énergétique qui permet de réduire de 73 tonnes l'émission de gaz à effet de serre. «L'efficacité énergétique est une question de logique pour une société d'ingénierie comme la nôtre, a affirmé le président de BBA, Réjean M. Breton. Non seulement elle nous permet d'économiser de l'argent, mais surtout elle constitue une marque de respect pour notre environnement et notre communauté.»

Affichant une performance énergétique de 39,1 % supérieure à ce qui est prescrit par le Code national de l'énergie pour les bâtiments, l'édifice à bureaux de 50 000 pi² présente aussi une réduction de plus de 23 % de la consommation de gaz naturel et de 59 % de la consommation électrique. Ce qui donne une réduction globale de 45 % sur la consommation annuelle totale d'énergie par rapport à un bâtiment conventionnel. Le mariage de systèmes éprouvés en mécanique du bâtiment et de nouvelles technologies de contrôle et de gestion de l'énergie fait en sorte que les occupants jouissent d'un environnement de travail optimum en ce qui concerne la qualité de l'air (4 fois la norme) et le confort visuel. Notons que c'est la première fois au Canada qu'un bâtiment est muni d'un système de régulation numérique entièrement intégré, avec interface opérateur unique, regroupant le CVC, l'éclairage, l'accès, l'intrusion, la distribution électrique, la puissance d'urgence et l'alarme incendie. La firme BBA exerce dans les domaines de l'électrotechnologie, des réseaux d'énergie, de l'automatisation et de la commande de procédés au Canada et à l'étranger.



Le siège social de BBA, à Mont-Saint-Hilaire.

Delta sur Internet | Le robinetier Delta a un site Internet depuis quelque temps déjà; son contenu vient toutefois d'être entièrement renouvelé. Une section nommée *Faucet Finder* s'avère pratique pour obtenir une sélection en images selon les catégories recherchées: type, fini ou couleur et nombre de poignées ou levier. Selon le choix indiqué, apparaît alors une série d'images sur lesquelles on peut cliquer ensuite pour voir les détails, les numéros de modèle pour une commande. Seul regret, mis à part le



temps d'attente parfois long, est que les images agrandies sont de dimensions... plutôt réduites. Ça aide quand même à se faire une idée et même à faire une première sélection. Intérêt technique: on montre de brillante façon le procédé de placage garanti à vie *Brilliance* et le fonctionnement des robinets anti-brûlures à

pression équilibrée *Scald-Guard*, selon que l'alimentation d'eau chaude ou d'eau froide soit réduite. Les installateurs peuvent également y trouver toutes les notes d'installation ainsi que les coordonnées des représentants de leur région: www.deltafaucet.com.

80 millions d'heures | L'industrie de la construction termine les années 90 en force. Il apparaît que les heures travaillées en 99 se situeront légèrement au-dessus du cap des 80 M, un sommet depuis 1991 et une progression de 12 % par rapport à 1998. La construction résidentielle a connu une autre année de croissance avec 24 500 logements, soit 11,5 M d'heures dans ce secteur, en hausse de 5 % par rapport à 1998. (Source: CCQ)

l'industrie en bref

■ **Airco** et **Qué-Mar** (divisions de Almacorp inc.) ont obtenu la distribution exclusive des pièces de machines à glace **HOSHIZAKI** pour le Québec. Almacorp a aussi été nommée le grossiste en réfrigération pour la vente aux entrepreneurs de ces machines à glace qui seront bientôt en démonstration dans les succursales.

■ **WIRSOBO Canada** a inauguré, fin 1999, sa première usine canadienne à Saint-Jean, Nouveau Brunswick. Le bâtiment de 60 000 p.c. doit produire 12 millions de mètres de tubulures PEX par année. L'usine emploie actuellement 40 personnes et on prévoit la possibilité d'agrandir et de porter les effectifs à 100 employés.

■ **IN-SINK-ERATOR** a remis le mérite 1999 «pour une croissance exceptionnelle des ventes» à Centon Sales Corp. et JennKriss Retail Services, 2 entreprises conjointes d'Ontario. Sur la photo, on reconnaît Bryan Richardson, de JennKriss, Tom Meier, de Centon, ainsi que Joanne Harper et Bob Orendorff, de In-Sink-Erator.



La *Loi sur le tabac* et la ventilation

*La loi anti-tabac renforce des objectifs reconnus de qualité d'air intérieur.
Une façon plus positive d'envisager cette législation.*

par André Dupuis

Les tout derniers jours du dernier millénaire ont doté le Québec d'une loi anti-tabac considérée par plusieurs comme une des plus *progressistes* au monde. Vous savez maintenant qu'il est interdit de fumer sur les lieux de travail ou dans des lieux publics fermés, sauf dans des sections réservées à cette fin (si autorisées), depuis la mise en vigueur de la *Loi sur le tabac* le 17 décembre 1999 (nous avons extrait plusieurs détails pertinents pour les entrepreneurs en CVC dans *L'Entre-Pressé* du 11 novembre dernier). Les différents délais d'application prévus laissent amplement de temps aux gestionnaires pour se conformer aux directives. Ces délais seront d'autre part appréciés puisque la demande pour les services des entrepreneurs en ventilation sera répartie sur une période de temps plus longue. Il est grandement préférable que toute la manne ne tombe pas d'un coup, ce qui peut conduire à bâcler des contrats et, surtout, à faire jaillir des ténèbres des spécialistes improvisés.

Cohabitation difficile

Quelle que soit la sévérité des mesures anti-tabac, quel que soit le pays où on envisage de les appliquer, la réaction des gens d'affaires est identique. On hurle uniformément contre cette atteinte à la liberté individuelle ou à la liberté de commerce et on prévoit des baisses dramatiques d'achalandage dans les établissements visés. La guerre des chiffres oppose clients perdus contre clients potentiels. Une minorité, plus silencieuse, reconnaît que c'est la bonne occasion de s'ajuster aux attentes légitimes des clientèles qui réclament une qualité d'air intérieur (QAI) plus élevée. C'est dans cette optique, très positive, que devraient travailler le gestionnaire et l'entrepreneur en ventilation.

Le tabac a toujours été une source de conflits quand se côtoient fumeurs et non-



fumeurs dans un espace insuffisamment ventilé. Cette frustration légitime des derniers s'est manifestée plus ouvertement depuis 1972 quand on a révélé que la fumée secondaire est un risque grave pour la santé des non-fumeurs et plus particulièrement pour celle des enfants. Depuis, par-ci par-là, des commerces et de grandes entreprises ont investi dans des systèmes de ventilation pour rendre plus harmonieuse la cohabitation des 2 groupes. D'autres ont créé des zones non-fumeurs sans empêcher la fumée de tabac de s'y propager et beaucoup d'autres n'ont strictement rien fait à moins que les pressions de leur clientèle ne les y forcent.

Contrainte positive

Ce qui est dommage pour tous ceux qui détestent les législations de type restrictif, c'est que des solutions au présent problème existaient avant la Loi, mais tout le monde a trop attendu. L'industrie de l'hospitalité (hôtels, restaurants, casinos, etc.) aux USA tente, en collaboration avec les manufacturiers de tabac, de rattraper le temps perdu avant que des lois semblables gagnent tous les États américains: mettre en place des systèmes qui permet-

tent aux fumeurs de fumer, mais tout faire pour que la fumée secondaire n'atteigne aucunement les non-fumeurs. C'est dans cet esprit qu'a surgi, sans contrainte réglementaire, l'idée brillante de réserver des chambres et même des étages non-fumeurs dans les hôtels; on voulait ainsi éviter aux non-fumeurs l'odeur de tabac qui s'imprègne dans les tapis et les tissus.

Bien que la *Loi sur le tabac* puisse être perçue comme une contrainte supplémentaire, elle contient l'immense avantage de mettre tout le monde sur le même pied, contrairement aux USA, où les commerçants d'un village ou même, exceptionnellement, d'un côté de rue sont parfois en compétition avec d'autres où il n'est pas encore interdit de fumer. La loi impose donc **2 conditions de ventilation** dans les lieux où il est permis d'aménager des espaces destinés aux fumeurs:

- une ventilation à pression négative,
- l'évacuation de la fumée directement à l'extérieur du bâtiment.

On peut prévoir que certains commerçants pencheront selon les proportions de chaque type de clientèle: dans le cas où la majorité est non-fumeurs, il est probable

que l'établissement soit déclaré non-fumeurs si les prévisions de pertes financières conséquentes sont inférieures au coût d'un fumoir ventilé et compte tenu des complications que cela pourrait entraîner dans certains lieux. Normand Savard, directeur général de l'hôtel Radisson de Longueuil, confirme que plusieurs hôteliers pourraient opter pour cette solution, surtout que, chez lui, plus de 75 % des chambres sont déjà non-fumeurs, en réponse à la demande. «Là où la loi va nous compliquer l'existence, précise-t-il, c'est pour des salles dont la fonction varie selon les besoins des clients. Ainsi une même salle peut servir successivement à un repas, une réunion, un cocktail, une réunion, un banquet et, d'une fois à l'autre, les exigences de ventilation pourraient changer. L'association des hôteliers compte donc sur les délais qui restent pour que le gouvernement clarifie les zones grises.»

Parmi les soumissions qui seront demandées aux entrepreneurs en CVC, on peut présumer que le propriétaire d'une PME qui investit 100 000 \$ dans l'ouverture d'un restaurant ne pourra pas consacrer une somme très importante pour un système de ventilation élaboré; la priorité est ailleurs. La commande sera donc minimale et il faut peut-être imaginer que, au fil des ans, pas un sou ne sera consacré à l'entretien ou à la vérification des performances, *tant que le ventilateur tourne...*

On suppose que plusieurs commerçants accepteront de bon gré de se conformer aux exigences de ventilation, sans toutefois investir dans des équipements de récupération de chaleur. Quant un petit commerçant se rendra compte du coup de chauffage supplémentaire causé par la ventilation d'un fumoir n'aura-t-il pas tendance à refermer *un peu* les volets d'évacuation?

Exigences et attentes

Il n'est pas garanti que répondre minimalement à l'exigence de ventilation suffise à éliminer toutes les difficultés liées à la présence de fumeurs et de non-fumeurs dans un même lieu. Rappelons que l'objectif des intervenants ne devrait pas être de satisfaire bêtement aux exigences de la loi, mais de fournir aux occupants ou aux clients la meilleure qualité d'air intérieur possible. Et rappelons aussi que la

QAI peut être affectée par une multitude d'autres facteurs que la fumée de tabac. La bonne entente souhaitée repose donc sur une approche globale de la situation et sur l'utilisation efficace des systèmes CVC.

Les propriétaires, concepteurs ou entrepreneurs en ventilation devront tenir compte plus des attentes de certaines catégories de clientèles que des exigences de type réglementaire. Par exemple, dans les restaurants, les clients non-fumeurs ne veulent pas sentir ni respirer la fumée de tabac, mais ils ne veulent pas non plus emporter une odeur de friture ou de poisson dans leurs vêtements. D'où, encore une fois, la nécessité d'une approche globale.

Un autre facteur non négligeable pourra intervenir, c'est la **perception** qu'auront les clients devant certaines mesures prises contre la fumée de tabac. Une étude américaine a démontré que la seule vue d'un cloison vitrée séparant les 2 zones d'un restaurant était rassurante et souvent satisfaisante pour les non-fumeurs et ce, peu importe la qualité réelle de l'air intérieur. La même étude a démontré qu'un restaurant pour fumeurs et non-fumeurs sans cloison n'inspire pas la même

confiance même si la qualité d'air est irréprochable dans les 2 zones. Dans certains endroits où la qualité d'air n'est pas *théoriquement* acceptable, il pourrait arriver que la qualité d'air d'un fumoir bien ventilé soit supérieure à celle du reste de l'établissement.

L'intérêt des propriétaires à investir dans un système de ventilation efficace réside enfin dans **l'effet pervers des lois**. On sait que toute loi engendre inmanquablement son lot de **contrevenants**. Or, jouer à la police auprès de ses propres clients est sans doute une des tâches les plus rébarbatives pour un entrepreneur du secteur récréo-touristique. On doit donc prévoir un système de ventilation suffisamment efficace pour que les clients non-fumeurs ne soient pas embêtés par ceux qui enfreignent l'interdiction de fumer.

Parce que, on l'a déjà dit, l'attente peut surpasser la simple contrainte réglementaire, il sera important que l'entrepreneur en CVC effectue une *mise en service* complète pour s'assurer que le système fonctionne réellement, qu'il soit neuf ou amélioré. 🛠️

Loi sur le tabac

L'aménagement d'un fumoir à l'hôpital Charles-Lemoyne

Une approche globale réduit les équipements requis.

par Martin Carreau*

L'annonce très médiatisée de la loi anti-tabac a fait surgir, au cours de l'année dernière, plusieurs projets d'aménagement de fumoirs dans des édifices de toutes catégories. En vigueur depuis le 17 décembre 1999, la nouvelle loi interdit, dans sa section sur la protection des non-fumeurs, de fumer dans tous les édifices d'accès public. Des fumoirs sont toutefois permis dans certains établissements, à condition qu'ils ne servent qu'à cette fin et qu'ils soient munis d'une aération indépendante et ce, dans un délai de 18 ou de 48 mois selon le nombre d'employés.

Une loi sans règlement

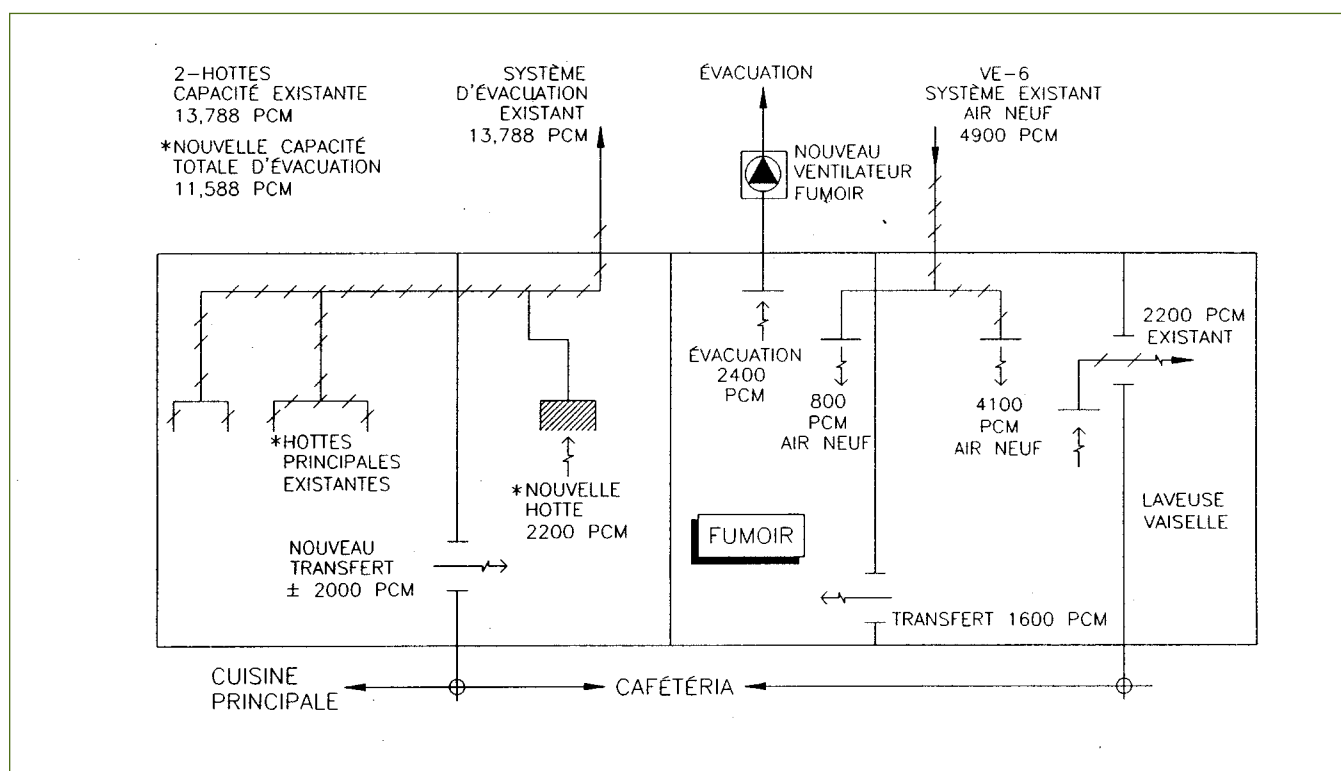
Non seulement le Gouvernement a-t-il annoncé qu'il retardait d'un an l'application des sanctions aux contrevenants, il n'a toujours pas émis de règlement régissant les méthodes de construction et de ventilation des fumoirs. Il faut donc chercher ailleurs. L'*American Society of Heating Refrigerating and Air-conditioning Engineers* (ASHRAE) a produit le **standard 62-1989** qui sert de règle de l'art pour assurer une qualité acceptable de l'air ambiant. Dans la dernière version, la norme stipule que l'air des fumoirs doit être évacué directement à l'extérieur à un taux de 60 pcm (pieds cubes minutes) par occupant et compensé par des

transferts d'air. Cette prescription s'applique toutefois à une pièce appelée «*smoking lounge*» qui, contrairement à nos fumoirs, peut être ouverte sur d'autres pièces.

Le «cas» Charles-Lemoyne

Vers la fin de l'été 1999, M. Jean-Claude Felx, de l'hôpital Charles-Lemoyne à Greenfield Park, mandate la firme Dessau-Soprin pour réaliser l'ingénierie électromécanique d'un fumoir adjacent à la cafétéria et aux cuisines de l'hôpital. Ce nouveau fumoir doit pouvoir accueillir 40 personnes. Comme la prescription du standard 62-1989 est très sévère (on doit évacuer 3 fois l'équivalent de l'apport d'air normal destiné aux occupants), la principale difficulté technique est d'intégrer un tel débit dans un bâtiment existant sans affecter le balancement d'air de l'environnement immédiat, ni celui de l'immeuble.

Théoriquement, cette difficulté peut être contournée en introduisant un apport d'air extérieur équivalent ou presque au volume évacué. Cependant ce nouveau débit d'air doit être traité pour maintenir le confort de la pièce. Cela génère donc des dépenses énergétiques additionnelles reliées au chauffage et à la climatisa-



tion du débit d'air ainsi qu'à l'ajout de force motrice. De plus, l'installation de 2 systèmes communiquant directement avec l'extérieur peut engendrer des coûts d'immobilisation importants.

Revue des évacuations existantes

L'emplacement prévu du fumoir se trouvant déjà près d'un nombre important de hottes, la solution apportée par Michel Gélinas, tech. sr, et Stéphane Sirard, ing., reposait sur une revue des hottes de cuisines et la modification de la disposition des équipements de cuisson. En effet, déplacer une friteuse existante de la cuisine principale vers un îlot indépendant aménagé dans la cafétéria a permis de réduire l'emprise totale des hottes principales de la cuisine et ainsi réduire le débit total d'évacuation de 13 788 pcm à 11 588 pcm. Cette réduction de 2200 pcm permettait donc l'intégration du nouvel évacuateur du fumoir, d'une capacité de 2400 pcm (soit 40 x 60 pcm).

L'apport d'air extérieur associé à la friteuse est transféré vers la nouvelle hotte de la cafétéria. Celui associé à l'évacuation générale de la cafétéria peut donc être transféré vers le fumoir pour compenser son évacuation d'air.

Aucun nouveau système de compensation d'air n'était donc requis. L'ajout d'un branchement dédié au fumoir sur le système existant

et un astucieux jeu de transfert d'air nous a permis de conserver un bilan adéquat des débits d'air à un coût d'immobilisation optimisé et en limitant l'ajout de consommation énergétique à la seule force motrice du nouvel évacuateur. Le diagramme de la page précédente explique ce bilan.

L'ingéniosité de la solution repose sur une analyse minutieuse et l'utilisation d'éléments en place qui, par malheur, ne se retrouvent pas nécessairement dans tous les projets d'aménagement de fumoir. Comme le règlement provincial n'est toujours pas publié¹ et que le standard ASHRAE est relativement exigeant, nous recommandons donc d'attendre le plus possible avant d'entreprendre de tels travaux. De toute façon, les délais permis par la loi laissent aux propriétaires le temps d'agir de façon éclairée. 

* **Martin Carreau** est ingénieur en mécanique du bâtiment, avec 12 ans d'expérience. Il travaille actuellement comme chef d'équipe chez **Dessau-Soprin**.

1- *NDLR: Une vérification de dernière minute indique que le ministère de la Santé ne prévoit pas, pour l'instant, publier de règlement touchant les normes de ventilation, préférant laisser l'industrie appliquer les normes appropriées, telle ASHRAE 62-1989, même si elles ne font pas toujours l'unanimité.*

Loi sur le tabac

Quelques données administratives

Qu'est-ce qu'un milieu de travail ?

Un milieu de travail est constitué des lieux situés dans un même bâtiment et occupés par des employés d'une même entreprise ou d'un même organisme. À cet égard, la loi a prévu des délais pour l'installation complète de la ventilation des fumoirs, en fonction du nombre d'employés. Ces délais expirent le 17 juin 2001 dans le cas de milieux de travail comptant 50 employés et plus, et le 17 décembre 2003 dans le cas des milieux de travail de moins de 50 employés.

Quelles sont les normes pour l'aménagement des fumoirs ?

Les fumoirs doivent être fermés par des cloisons s'étendant du sol au plafond; ils doivent comprendre une porte et être munis d'un système de ventilation assurant que la pression de l'air est négative et permettant d'évacuer la fumée directement vers l'extérieur du bâtiment. De plus, les fumoirs ne doivent être utilisés qu'à cette seule fin.

Qu'est-ce qu'une pression négative dans un fumoir ?

La pression de l'air est plus forte à l'extérieur qu'à l'intérieur du fumoir, avec le résultat que l'air du fumoir n'en sort pas autrement que par le système de ventilation du fumoir. Cette mesure permet d'assurer que la fumée demeure dans le fumoir pour être évacuée par le système de ventilation du fumoir.

Qu'entend-on par 40 % de l'espace disponible ?

Il s'agit de 40 % de l'ensemble de l'espace qui est accessible à l'ensemble de la clientèle, c'est-à-dire :

- 40 % de la superficie totale des aires communes (corridors, halls, foyers, salles d'attente ou de jeux, lieux de circulation, etc.) ;
- 40 % du nombre de chambres dans les hôtels ou dans les établissements d'hébergement du réseau de la santé ;
- 40 % du nombre de places dans les restaurants.

Comment l'exploitant peut-il s'assurer que l'installation de son fumoir est conforme aux normes prévues dans la Loi sur le tabac ?

Il peut demander l'avis d'entrepreneurs en construction spécialistes en ventilation. Ceux-ci sont compétents pour déterminer les aménagements propres à assurer le respect des normes spécifiées à l'article 3 au regard des fumoirs. Le gouvernement peut, par règlement, déterminer d'autres normes. Si tel était le cas, le ministère de la Santé et des Services sociaux les ferait connaître.

Pour plus d'info sur la *Loi sur le tabac*: Publications du Québec ou www.msss.gouv.qc.ca/loi-tabac

Ventilation résidentielle

Les nouveautés du prochain Code national du bâtiment - Canada 1995

par Joël Thériault

Le gouvernement du Québec s'apprête à adopter, au cours de l'an 2000, le *Code national du bâtiment - Canada 1995* (CNB 95) en remplacement de la version actuellement en vigueur, le CNB 90. On retrouve à la section 9.32 du CNB 90 les exigences en matière de ventilation résidentielle et c'est au même chapitre qu'on les retrouvera dans le CNB 95.

Cette section s'applique à la ventilation naturelle des pièces et espaces d'une habitation ainsi qu'aux installations de ventilation mécanique autonomes ne desservant qu'un seul logement. On entend par logement: le domicile de une ou plusieurs personnes, qui comporte généralement des installations sanitaires et des installations permettant la préparation de repas et où l'on peut dormir.

Deux des principales considérations du CNB 90 touchent :

- 1- la ventilation mécanique ayant une capacité d'extraire l'air à un taux minimum de 0,3 changement d'air à l'heure sur un période de 24 heures (art. 9.32.3.1.1),
- 2- la possibilité d'exiger une prise d'air de compensation pour éviter la dépressurisation majeure du logement lorsqu'un appareil à combustion y est en fonction ou que tous les extracteurs fonctionnent (art. 9.32.3.3.2b).

Le CNB 95 conserve ces deux mêmes considérations, mais de manière légèrement différente:

- 1- il traite d'abord la ventilation mécanique ayant la capacité d'extraire et d'introduire l'air à un taux minimum déterminé par le nombre de pièces habitables de la maison (art. 9.32.3.3.1),
- 2- il prévoit ensuite des ventilateurs autonomes supplémentaires pour 50 % du débit d'air minimal total requis dans le logement (art. 9.32.3.3. et 9.32.3.5).

Voir le croquis A. 9.32.3 pour un exemple type d'installation.

En outre, le CNB 95 mentionne qu'il faudra prévoir pour chaque logement alimenté en électricité une installation de ventilation mécanique conforme à la norme CAN/CSA - F326-M - *Ventilation mécanique des habitations* (art. 9.32.3.1).

La conception et l'installation des équipements de ventilation mécaniques non décrits dans la section 9.32.3 du CNB 95 devront se conformer aux règles de l'art ainsi qu'à celles prescrites dans les manuels et normes : ASHRAE *American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*

HRAI *Heating, Refrigerating and Air Conditioning Institute of Canada*
CIPH *Canadian Institute of Plumbing & Heating*

SMACNA *"HVAC Duct Construction Standards - Metal and Flexible"* de la *Sheet Metal and Air Conditioning National Association*

L'entrepreneur en ventilation doit évaluer les besoins de sa clientèle en considérant toujours *la maison comme un système* en soi. La santé et la sécurité des résidents doivent être au cœur des préoccupations menant à la sélection, l'installation et à l'utilisation d'un système de ventilation efficace.

Devant une telle affirmation, le réflexe d'un entrepreneur serait de dire «C'est bien beau tout ça, mais le consommateur veut toujours la Cadillac pour le prix d'une Lada!» C'est tout à fait vrai, aussi bien pour les consommateurs que pour les professionnels de la ventilation. C'est ce que l'on a l'habitude d'appeler le *rapport qualité/prix*.

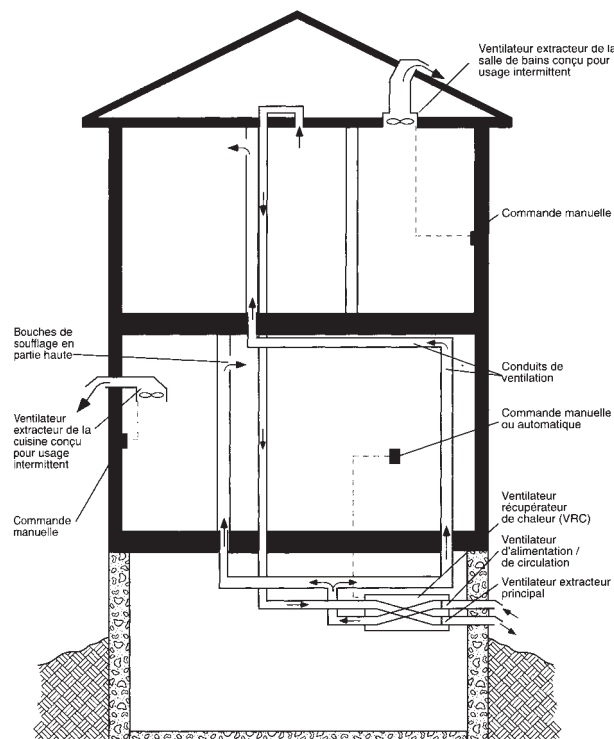


Figure A-9.32.3.D.

Le principe demeure donc de prévoir une ventilation adéquate, à un coût raisonnable, afin de:

- 1- éviter des taux d'humidité trop élevés pouvant occasionner des problèmes de condensation et de moisissures,
- 2- introduire une quantité suffisante d'air neuf dans le but d'assurer le bien-être et le confort des occupants.

La section 9.32 du CNB 95 explique en détail toutes les recommandations et applications qui seront requises en matière de ventilation. La présente chronique n'a fait qu'en survoler quelques points importants. Cet aspect de la construction résidentielle est une des principales préoccupations touchant les nouvelles constructions et, tenant compte de cela, des projets intéressants seront certainement développés prochainement. Nous reviendrons sur ce sujet dans le cadre d'une prochaine chronique. D'ici là, surveillez l'entrée en vigueur du CNB 95 et bon air à tous et à toutes! 🌿

Efficacité du nettoyage des conduits de ventilation

Pile, c'est pire. Face, c'est pas pire...

par Martin Auger*

En 1994, nous avons complété, pour le compte de la SCHL, la première étude nord-américaine effectuée sur l'efficacité du nettoyage des conduits de ventilation. Cette étude visait à vérifier le bien-fondé des slogans de compagnies de nettoyage qui prétendent régler des problèmes tels que les allergies, les yeux secs, les maux de gorge, une meilleure qualité de l'air et un rendement énergétique amélioré.

Étude

33 maisons ont été choisies dans Laval, au Nord de Montréal. Leur construction datait de 1 à 45 ans et les superficies variaient de 242 à 697 m². Elles étaient équipées de systèmes de chauffage à air pulsé, avec ventilateur de 0,25 à 0,75 hp.

Les techniques de nettoyage étudiées incluaient des nettoyages avec aspirateurs et brosses dans 8 maisons, avec camion aspirateur dans 7 maisons et avec aspirateur industriel et jet de pression dans 7 maisons. Le reste des maisons ont été nettoyées avec une des méthodes précédentes et le nettoyage du générateur de chaleur a été effectué en surplus par la firme d'entretien du système de chauffage.

Les mesures d'efficacité du nettoyage ont été effectuées avant et après le nettoyage dans des délais de 2 à 5 jours. Les paramètres mesurés incluaient :

- la consommation énergétique
- les débits d'air
- les poussières
- les micro-organismes.

Les mesures de poussières à la surface des conduits ont été effectuées selon le standard de l'association américaine des

nettoyeurs de conduits de ventilation (NADCA). Les autres paramètres ont été mesurés selon les recommandations de ASHRAE et les pratiques de mesure en hygiène industrielle. Les analyses d'échantillons ont été effectuées par des laboratoires certifiés en microbiologie et en chimie analytique.

Résultats

À la fin de cette étude, l'analyse des résultats a montré que :

- 95 % des systèmes ont gardé la même consommation énergétique;
- dans 60 % des maisons, les concentrations de poussières ont augmenté ou sont restées les mêmes dans l'air après le nettoyage;
- 50 % des conduits avaient plus de 1 mg par 25 cm² de poussières à leur surface après le nettoyage, ce qui excède la recommandation du standard NADCA;
- 50 % des débits d'alimentation mesurés après le nettoyage étaient inférieurs à ceux mesurés avant, en raison du déséquilibre des systèmes;
- dans 28 % des cas, les concentrations de poussières sur les surfaces des retours ont augmenté suite au nettoyage;
- la différence moyenne des concentrations de micro-organismes à la surface des conduits avant et après le nettoyage était nulle; et
- les concentrations de micro-organismes dans l'air n'ont pas été réduites de façon significative.



Martin Auger et quelques instruments servant à vérifier l'efficacité du nettoyage des conduits de ventilation.

Discussion

En résumé, selon cette étude, si on choisit une firme de nettoyage au hasard, les chances d'obtenir une amélioration significative de l'état des conduits sont à peu près nulles. En dépit de ces résultats, certaines compagnies de nettoyage se sont démarquées des autres avec une amélioration de la condition des conduits. Cependant, le nombre de nettoyages vérifiés pour chacune des méthodes n'est pas suffisant pour déterminer statistiquement laquelle des méthodes est la plus efficace.

Recommandations

L'analyse cas par cas des résultats de l'étude permet de tirer des recommanda-

tions pour obtenir un nettoyage efficace des conduits:

- **les meilleurs nettoyages** observés sont ceux faits à la brosse, où les résidus du nettoyage sont récupérés avec un aspirateur et pour lesquels tous les conduits de chauffage ont été ouverts pour permettre l'inspection visuelle et le nettoyage à la main;
- **les pires nettoyages** sont ceux effectués par camion aspirateur. Le ventilateur de ces camions n'est pas suffisant pour aspirer les poussières, mais laisse tout de même supposer aux nettoyeurs qu'ils n'ont pas besoin d'ouvrir et de brosser les conduits.

L'étude montre aussi que **les conduits de retour sont souvent négligés** par les nettoyeurs. Dans certains cas, il y avait un tapis de poussières de 1/2 po restant à la surface des retours après le nettoyage. Ces conduits sont les plus chargés de poussières en raison des faibles vitesses de l'air dans les retours.

La poussière retrouvée dans les conduits de chauffage provient de l'intérieur des maisons. Si l'entretien ménager de la maison est efficace, les poussières ne devraient pas augmenter dans les conduits au fil des ans.

Il est difficile de prescrire une fréquence minimale de nettoyage des conduits à partir des résultats de l'étude. Cependant, il est possible de **recommander un nettoyage des parties visibles du système une fois l'an** incluant les grilles de retour, les registres d'alimentation et le générateur de chaleur. La **partie inté-**

rieure des conduits devrait être nettoyée à des intervalles de 3 à 5 ans en se basant sur l'accumulation visible des poussières. Il est donc recommandé de faire une ouverture dans les conduits afin d'y effectuer un examen visuel.

Nettoyages commerciaux

Selon notre expérience, les résultats et les recommandations relatifs au nettoyage des conduits de ventilation résidentiels sont applicables aux secteurs commercial et industriel avec quelques modifications.

Contrairement aux conduits résidentiels, les conduits commerciaux sont plus grands et donc plus accessibles. Comme l'accès est un des facteurs les plus importants pour un bon nettoyage, il est donc possible d'avoir de meilleurs résultats pour l'élimination des poussières.

Pour les conduits commerciaux, les résultats des mesures de micro-organismes à la surface des conduits montrent que les concentrations de bactéries et de champignons reviennent au niveau d'avant le nettoyage après seulement 2 jours. Contrairement aux systèmes résidentiels, l'apport d'air extérieur à l'intérieur des systèmes commerciaux augmente le nombre de colonies de micro-organismes provenant de l'extérieur.

Comme dans les résidences, les projets de nettoyage de conduits commerciaux causent une augmentation des quantités de micro-organismes et des poussières à l'intérieur des espaces de travail. Il faut donc s'assurer d'avoir des méthodes pour filtrer les débris de ventilation récupérés par les aspirateurs en utilisant des filtres à haute efficacité.

Conclusion

Dans la situation actuelle, le nettoyage des conduits de ventilation semble une opération aux résultats plus qu'incertains, avec peu de chances d'amélioration de la qualité de l'air intérieur et, conséquemment, de la santé des occupants. Les prétentions des slogans publicitaires sont donc exagérées par rapport aux bénéfices réels d'un nettoyage. Malgré les promesses, les entreprises de nettoyage n'adoptent pas le standard reconnu pour le contrôle des nettoyages et il n'existe pas d'organisation indépendante permettant de certifier leurs travaux. Cette situation n'empêche pas certaines compagnies d'effectuer de bons nettoyages mais, dans l'état actuel des choses, il est essentiel d'effectuer systématiquement des mesures objectives d'un nettoyage des conduits de ventilation afin d'en vérifier l'efficacité. 📦

* **Martin Auger**, Ph.D., M.Ing., ing., docteur en santé du travail et ingénieur en mécanique du bâtiment, est président de AIRMAX Environnement inc., à Sainte-Foy, 418-659-2479, airmax@info-genie.com

Vaillancourt, J.A. Donat 1907 - 2000

Le 9 février dernier, décédait Donat Vaillancourt à l'âge de 92 ans. Membre de la CMMTQ depuis ses débuts, M. Vaillancourt s'était activement impliqué dans divers comités de l'ancienne section de Montréal. À sa retraite, il avait tenu à rester près de ses collègues en présidant le tournoi de golf annuel de Montréal qu'il

avait lui-même institué en 1964. D'où le nom de l'omnium Donat-Vaillancourt pour cette activité qui se voulait un lieu d'échange propice aux rencontres amicales. Sur la photo, prise en 1993, on le voit (à dr.) honoré par Jean Brière, président de la CMMTQ à l'époque. Nos condoléances aux membres de sa famille.



Nettoyer les conduits ou pas???

NDLR: Des questions des consommateurs parviennent régulièrement à la CMMTQ concernant la nécessité ou non du nettoyage des conduits de ventilation. Cette importante question découle de préoccupations relatives à la santé et à l'efficacité énergétique. Si tant de gens hésitent à faire effectuer ce type de travail, c'est qu'ils sont conscients que le secteur est occupé en partie par une multitude de charlatans qui ont gâché ce marché en voulant faire une *passé* rapidement et facilement.

Aujourd'hui, il semble établi par de nombreuses agences et spécialistes nord-américains qu'il y ait probablement peu de raisons d'effectuer le nettoyage des conduits de ventilation dans une habitation où le ménage est fait régulièrement et où il n'y a pas d'animaux domestiques. De même, là où la face interne des conduits est recouverte de matériaux insonorisants, ceux-ci ne se prêtent à aucun frottement mécanique en raison du vieillissement. Cette opération est aussi fortement déconseillée si elle doit être confiée à une entreprise qui ne ferait que remettre les poussières accumulées en circulation dans l'air ambiant. Pour justifier un nettoyage, il faut faire des prélèvements ou un examen *de visu* ou peut-être même au moyen d'un robot téléguidé qui permet des images *avant et après*, certainement la meilleure façon de démontrer l'état de la situation et la qualité du travail effectué jusque dans les recoins les plus éloignés.

Les conduits de retour

Les conduits de retour posent un problème particulier, surtout dans le domaine résidentiel. Ces conduits qui *retournent* l'air à la fournaise, sont souvent construits, sur au moins une partie du parcours, en utilisant les intervalles entre les solives de planchers ou les poteaux des cloisons; ils peuvent donc être constitués de bois, de gypse et parfois avec un côté en tôle, pour fermer l'espace entre 2 solives. Ces «conduits» de dimensions variables, remplis d'angles droits et d'obstacles, sont un piège à poussière redoutable. En raison de la basse vitesse de l'air dans cette section et de la rugosité des matériaux, c'est là que s'accumule la plus grande quantité de poussières dans une maison. Dans les sections verticales, des *moutons* énormes s'ancrent à toute aspérité et, dans les sections horizontales, en plus d'une possible épaisse couche de poussière, on a déjà trouvé des débris de construction, des restants de lunch abandonnés, des bouteilles de bière vides, des rongeurs pris au piège et desséchés et bien d'autres horreurs. (En fait, les grosses poussières et les poils d'animaux devraient être arrêtés au niveau des grilles de retour, mais la négligence prévisible des occupants à changer régulièrement de tels filtres ferait en sorte de réduire progressivement le débit d'air à la fournaise.) Or, le nettoyage des conduits de retour constitue souvent la lacune la plus grave qui indique à quel point certaines entreprises exécutent mal leur travail, que ce soit par négligence ou en raison d'une méconnaissance inqualifiable des systèmes de chauffage.

Il existe des entreprises consciencieuses qui effectuent un nettoyage en profondeur, mais cela coûte plus cher (ce qui ne supprime pas la recommandation d'exiger une preuve *avant et après*). Quant aux chercheurs d'aubaines, ils doivent donc s'attendre à un travail aux résultats très aléatoires, comme il l'est expliqué dans le texte principal. D'ailleurs, l'émission *La Fracture*, de Radio-Canada, l'a aussi démontré, images à l'appui, en suivant la méthode d'investigation de M. Auger pour vérifier l'efficacité des nettoyages de conduits.

A.D.

Contrôle de température prémonté

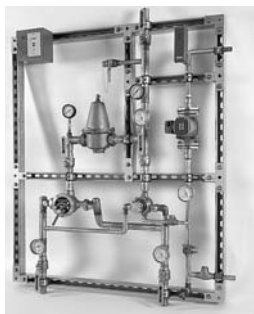
LEONARD VALVE présente le **Megatron**, un système intégré de contrôle de température d'eau. Le système est pré-testé et comprend 2 mitigeurs thermostatiques pour grand et petit débits, un raccord de test, des robinets d'arrêt avec manomètres, une pompe circulatrice de retour, un aquastat, une soupape d'équilibrage, une dérivation avec manomètre, le tout entièrement prémonté sur un cadre coussiné. Cet ensemble réduit considérablement les coûts de main-d'œuvre et assure une installation sans

faillie, empêchant quasiment toute erreur de raccordement ou une recirculation inappropriée.

Les Ventes Mectra inc.

T: 514-336-2800, F: 336-6630

carte lecteur # 11



Mèches à percussion

DeWALT, fabricant d'outils et d'accessoires industriels, lance les nouvelles mèches **Rock Carbide SDS Plus** pour perceuses à percussion, qui comportent une pointe brevetée au carbure de titane pour en prolonger la durée de vie. Leur pointe exclusive, qui se termine par de multiples arêtes qui ressemblent à un couteau dentelé, pénètre au contact et positionne le trou avec précision du premier coup dans la maçonnerie, la brique, le béton et autres agrégats. Les mèches, dont la gorge est de forme asymétrique et à spirale serrée, extraient la poussière plus rapidement afin de libérer la pointe dentelée et procurent une vitesse de perçage plus rapide. Capacité d'ancrage et durée de vie jusqu'à 2 fois supérieures à celles des mèches SDS Plus classiques.

DeWALT Industrial Tool Co.

1-800-4DeWALT ou www.dewalt.com

carte lecteur # 12



Tapis protecteur

Ceux qui utilisent un débouchoir ou un dégorgeoir de toilette sans gaine de protection trouveront le **Auger Mat** des plus pratiques pour protéger la cuvette contre les marques ou égratignures dues au frottement des câbles d'acier ou d'autres outils. Comme il ne flotte pas, il ne nuit pas à l'opération de nettoyage. Fait de caoutchouc flexible, le tapis s'adapte à toutes les formes et dimensions de cuvette et une languette de 4" prolonge la protection jusqu'au fond du siphon. Lisse et non poreux, il résiste aux produits chimiques usuels et se nettoie facilement pour durer de nombreuses années.

chez Westburne

carte lecteur # 13



Mini-dédouchoir

Le mini-dédouchoir portatif **Drain-Rooter PH** de GENERAL PIPE CLEANERS rend le nettoyage des drains plus facile et plus propre.

Moteur de 2,7 amp. à vitesse variable et alimentation automatique de 0 à 16 pi/min. On peut le placer à l'horizontale ou à la verticale pour s'approcher plus près de l'ouverture. Une gaine protectrice de 4' réduit l'agitation du câble à l'extérieur et les salissures sur les appareils ou sur le plancher. Le tambour à changement rapide contient 50 pi de câble 1/4" ou 5/16" ou 35 pi de câble 3/8" Flexicore. Poids total 22 lbs. Garantie 1 an.

Agence Law inc.

450-687-0515

carte lecteur # 14



Viser, mesurer

Le **Disto classic³** représente la 3^e génération de lasermètres portatifs de LEICA Geosystems. Plus petit, plus léger, plus rapide et moins cher, le Disto est également extrêmement robuste et étanche et se révèle l'instrument idéal pour les mesures de 30 cm à plus de 100 m. Il mesure les distances en utilisant un rayon laser visible, même sous le soleil, qui atteint une précision habituelle de ± 3 mm. Les entrepreneurs en CVC peuvent effectuer des mesures non seulement des surfaces, mais aussi des volumes ou calculer des hauteurs (de façade, par ex.) grâce à des mesures effectuées à partir d'un point au sol. Résultats ultra précis par une seule personne qui peut gagner jusqu'à 40 % de temps et sans efforts par rapport au travail requis par le mesurage classique. L'appareil est pourvu d'affichage lumineux et peut enregistrer jusqu'à 1000 mesures.

Leica Geosystems

Lachine: 514-422-9453, Ste-Foy: 418-527-9453

www.disto.com

carte lecteur # 15



uniques qui vous donnent les éléments clés d'une devise du genre:
Votre confort à l'année longue, c'est notre souci. Garanti.
 Pas besoin de mots recherchés et surtout pas de mots creux.
 Juste de la sincérité qu'il faudra démontrer par des gestes concrets, de vous-même et de vos employés. 🏠

bienvenue aux nouveaux membres

du 2 décembre 1999 au 12 janvier 2000

Normand Côté 2856794 Canada inc., f.a. : Marconair Enr. Montréal	Marc Deschamps 9082-3477 Québec inc., f.a. : Plomb-Expert et Progesco Vaudreuil-Dorion
Marc Girard 3092-0623 Québec inc., f.a. : Construction M.J.R. Roberval	Daniel Bazinet Société en commandite Gazplus (1993) Montréal
Gilles Gagnon 3663981 Canada inc., f.a.; Alpha combustion Val-des-Monts	Mario Premec Qualité aération SENC Châteauguay
Stéphane Bilodeau 9065-7610 Québec inc., f.a. : Air ambient Saint-Hubert	Jean Bernier Pompes Québec Métro inc., f.a. : Pompes industrielles Mécano Québec
Jean-Yves Legault 9071-4288 Québec inc., f.a. : Centre du foyer dist. et centre du foyer St-Jérôme Saint-Jérôme	Richard Berthelet Servitech combustion Inc. Anjou
	Marc Moore Ventilation Tech-Nord Bellefeuille

calendrier

mars

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

avril

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

-

13 mars 2000

ASHRAE - Montréal

souper-conférence *Fan Testing and System Effects*
 par Ron Michaels, Loren Cook Co.
 Buffet Anna Maria, 17h30
 info: 514-990-3953

21 mars 2000

ASPE - Québec

EXPO-ASPE, 30 exposants, et conférences sur le
 fonctionnement et l'entretien préventif des systèmes
 de chauffage et refroidissement
 Membres: 10 \$, non-membres: 15 \$
 Campus Charlesbourg, 7600 3^e Avenue Est

23 - 25 mars 2000

CMX 2000, Canadian Mechanical Exposition

Un salon de HRAI
 Metro Toronto Convention Center
 Info: 800-282-0003, www.cmxshow.com

30 mars au 3 avril 2000

Le Salon national de l'habitation
 Centre des congrès, Québec

4 avril 2000

ASPE - Montréal

souper-conférence *Chaudière vapeur/vapeur*
 par Bill Kubik, Graham
 Restaurant La Goélette, 17h30
 info : 514-254-1926

10 avril 2000

ASHRAE - Montréal

souper-conférence *Green Building Research at the*
National Institute of Standards and Technology
 par James Hills, NIST, prés. ASHRAE 1998
 Buffet Anna Maria, 17h30

11 avril 2000

ASPE - Québec

souper-conférence *Les réseaux de vapeur*
 par Guy Perreault, ing., Preston Phipps
 Campus Charlesbourg, 7600 3^e Avenue Est

Les groupes qui désirent nous informer de la tenue de cours, séminaires
 ou de tout autre événement d'intérêt n'ont qu'à en faire part au
 rédacteur en chef.

Comment vous démarquez-vous?

De quelle façon êtes-vous unique? Voilà l'élément de base du marketing de votre entreprise.

par André Dupuis

Les points qui vous rendent unique aux yeux de votre clientèle sont votre force et celle de votre entreprise. Vous devez vous en servir pour vous démarquer, pour créer votre niche, comme disent les gens de marketing. (Il sera superflu de préciser que sans un minimum de compétence technique, il sera difficile de créer des liens à long terme.) Selon la personnalité, l'un trouve ses forces en lui-même tandis que l'autre s'appuie sur des facteurs extérieurs. Par exemple, le premier peut avoir une grande facilité à établir un contact positif avec ses clients, tandis que le second s'en remet à la notoriété de ses marques commerciales pour ouvrir des portes. (L'affaire peut se compliquer grandement si la force d'un entrepreneur se heurte à la personnalité d'un client *qui ne veut rien savoir*, soit d'une familiarité qui peut être perçue comme une intrusion dans la vie privée, soit de telle marque d'appareils. Avez-vous, alors, une force de rechange?)

Depuis que vous vous êtes lancé en affaires, avez-vous déjà pris le temps de vous arrêter pour réfléchir à vos points forts, à ces petites choses qui font que votre entreprise est différente de toutes les autres, qui font que vos clients tiennent à vous plus qu'à tout autre, qu'ils n'accepteront pas de changer pour une différence qui leur fait dire «Ca ne vaut pas la peine, puisque j'y perdrais au change»?

Cette réflexion est essentielle pour déterminer les éléments qui serviront de base au marke-

ting de votre entreprise. Ces éléments peuvent éventuellement être résumés dans une devise ou même dans vos slogans publicitaires. Bien tournée, une devise

- devient un guide, une ligne directrice pour votre entreprise,
- éveille l'attention de vos prospects,
- aide à structurer votre publicité.

Votre réflexion et la devise qui en découle servent à promouvoir ce que vous êtes ou ce que votre entreprise fait différemment de vos compétiteurs. Cela aide à vous concentrer sur ce qui fait la force de votre entreprise et à décrire en quelques mots ce qui la rend unique et si précieuse pour votre clientèle. Bref, c'est l'argument qui fait en sorte de convaincre vos clients actuels et potentiels d'acheter de vous plutôt que d'un autre.

Les entrepreneurs qui peinent à identifier leurs points forts ont sans doute de la difficulté à se bâtir une clientèle *qui reste fidèle*. C'est souvent parmi ce type d'entrepreneurs qu'on trouve ceux qui pratiquent une politique de bas prix. Cette force, bien relative et suicidaire, est toujours à la merci d'un plus désespéré qui décide que c'est lui qui aura le dernier mot. On voit la faiblesse d'une telle attitude par le comportement des automobilistes qui s'empressent de changer de station service lorsque l'une vend le litre d'essence à... 1/10 ¢ de moins.

Vos points forts

Faites la liste de tout ce qui, d'après vous, vous différencie des concurrents. La liste peut être aussi longue que vous le voulez. N'oubliez pas que c'est de ceci que ressortira votre stratégie de marketing. Il est fortement recommandé de faire participer à cette réflexion tous les employés en qui vous avez confiance, car eux aussi peuvent avoir un apport précieux et peut-être même vous faire découvrir des éléments que vous n'auriez jamais imaginés. Par ailleurs, c'est aussi une autre excellente occasion de leur inculquer un esprit d'entreprise.

Parmi les éléments identifiés, choisissez les plus importants du point de vue des acheteurs de vos produits et services. Y en a-t-il qui ne peuvent pas être revendus ou imités par vos concurrents des environs? Élaborez un message percutant à partir de ces éléments distinctifs. Pour vérifier si votre devise est significative et efficace, soumettez-la à la critique de vos employés et de vos connaissances.

Le rêve...

Première étape, indiquez comment vous souhaitez être perçu. Exemple:

Confort inc., entreprise de plomberie, chauffage et climatisation

- clientèle recherchée: *propriétaires désirant optimiser leur système de chauffage/climatisation*
- caractéristiques ou besoins de

votre clientèle:

marché de remplacement dans un secteur en réhabilitation avec des ménages aux revenus dans la moyenne ou un peu plus

- portrait des concurrents: *une dizaine d'entreprises âgées ou d'apparence âgée, de 1 à 8 camions*
- bénéfices les plus importants que retire votre clientèle en faisant affaires avec vous:
 - *approche globale des besoins des consommateurs*
 - *connaissance approfondie des anciens systèmes pour en tirer le meilleur parti*
 - *compétence et courtoisie du personnel*
 - *accès à 2 marques performantes et populaires*
 - *service après-vente assuré par les meilleurs techniciens*
 - *gamme étendue d'accessoires et de garanties disponibles*
 - *satisfaction garantie*
- résultat escompté: *Les clients de Confort inc. se disent très satisfaits et n'hésitent pas à nous recommander auprès de leurs connaissances et nous rappellent au besoin.*

... et la réalité

Deuxième étape, la réalité. Faites le portrait de ce que vous êtes réellement de façon honnête et réaliste et, encore une fois, de préférence avec vos employés. Êtes-vous capable de livrer la marchandise que vous souhaitez offrir? Comparez minutieusement votre souhait et la réalité crue pour établir à quels endroits vos efforts d'amélioration doivent porter. Quand vous y parviendrez, vous aurez effectivement des forces